



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

ANIELY OLIVEIRA CARDOSO

**AVALIAÇÃO DO PROGRAMA AGROAMIGO NO BRASIL ATRAVÉS DO PERFIL
SOCIOECONÔMICO DOS BENEFICIÁRIOS DO PRONAF B: EVIDÊNCIAS A
PARTIR DA PNAD 2014**

JOÃO PESSOA

2017

ANIELY OLIVEIRA CARDOSO

**AVALIAÇÃO DO PROGRAMA AGROAMIGO NO BRASIL ATRAVÉS DO PERFIL
SOCIOECONÔMICO DOS BENEFICIÁRIOS DO PRONAF B: EVIDÊNCIAS A
PARTIR DA PNAD 2014**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Ciências Econômicas do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Economia.

Orientadora: Profa. Dra. Liédje Siqueira

JOÃO PESSOA

2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C268a Cardoso, Aniely Oliveira.

AVALIAÇÃO DO PROGRAMA AGROAMIGO NO BRASIL ATRAVÉS DO
PERFIL SÓCIOECONÔMICO DOS BENEFICIÁRIOS DO PRONAF B:
EVIDÊNCIAS A PARTIR DA PNAD 2014 / Aniely Oliveira Cardoso. – João
Pessoa, 2018.
37f.: il.

Orientador(a): Prof^a Dr.^a Liedje Bettizaide Oliveira de Siqueira.
Trabalho de Conclusão de Curso (Ciências Econômicas) – UFPB/CCSA.

1. PRONAF. 2. Agricultura familiar. 3. Microcrédito. I. Título.

UFPB/CCSA/BS

CDU:33(043.2)

Gerada pelo Catalogar - Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica do
CCSA/UFPB, com os dados fornecidos pelo autor(a)

2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Comunicamos à Coordenação do Curso de Graduação em Ciências Econômicas (Bacharelado) que o trabalho de conclusão de curso (TCC) da aluna **Aniely Oliveira Cardoso**, Matrícula **11213822**, intitulada **“AVALIAÇÃO DO PROGRAMA AGROAMIGO NO BRASIL ATRAVÉS DO PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS BENEFICIÁRIOS DO PRONAF B: EVIDÊNCIAS A PARTIR DA PNAD 2014”**, foi submetido à apreciação da Comissão Examinadora, composta pelos Professores Dr. Laércio Damiane Cerqueira da Silva e Dra. Shirley Pereira de Mesquita, no dia 06/12/2017, às __h, no período letivo 2017.1

O TCC foi aprovado pela Comissão Examinadora e obteve nota (9,0).

Reformulações sugeridas: Sim () Não (X)

Atenciosamente,

Liédje Bettizaide O. de Siqueira
Profª. Dra. Liédje Bettizaide Oliveira de Siqueira
(Orientadora / Coordenadora de TCC)

Laércio Damiane Cerqueira da Silva
Prof. Dr. Laércio Damiane Cerqueira da Silva
(Examinador)

Shirley Pereira de Mesquita
Profª. Dra. Shirley Pereira de Mesquita
(Examinadora)

Ciente: Aniely Oliveira Cardoso
Aniely Oliveira Cardoso

Ao meu pai (em memória), pelos
ensinamentos, incentivo e confiança em mim
depositada, dedico.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, pelo dom da vida, pois sem ele seria impossível ter chegado até aqui.

Ao meu pai (em memória), por todo amor, dedicação e apoio em mim depositado.

À minha mãe, por seu imenso carinho e incentivo que nunca me deixou desistir.

Ao meu esposo, que sempre esteve ao meu lado, me motivando, debatendo e elogiando cada conquista. Obrigada por toda paciência, pela correria de cada semestre.

Às minhas irmãs, que iluminaram de maneira especial meus pensamentos a sempre buscar novos conhecimentos.

Às minhas sobrinhas, sogra(o), tias(os), cunhados, amigos e vizinhos, que de forma direta ou indireta contribuíram para minha formação acadêmica.

À minha orientadora, Liédje, pelo suporte, correções e por todo tempo a mim dedicado.

Aos amigos que fiz durante o curso, por todas as alegrias e tristezas compartilhadas, em especial, Ana Raquel, Antonielson, Cláudio, Jéssyca e Raizza.

Aos amigos da residência universitária, os que já conhecia e os novos, que tive o prazer de conhecer, por compartilhar experiências e convivência durante esses anos.

RESUMO

Este trabalho objetiva avaliar o perfil socioeconômico dos beneficiários do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF B) para averiguar se de fato o programa contempla o seu público alvo. Nesta pesquisa, são utilizados os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2014 disponibilizados pelo IBGE. Para comparação do perfil dos agricultores familiares, foi feita uma análise baseada em probabilidades de se obter o benefício, dado um conjunto de características pessoais e econômicas, buscando semelhanças entre os dois grupos: beneficiários e os potenciais. Empregou-se também, o modelo *Logit*, para avaliar a probabilidade de o indivíduo ser beneficiário ou não do PRONAF B. Os resultados da pesquisa indicam que os maiores níveis de concentração de beneficiários estão nas regiões Sul e Sudeste. Além do mais, a região Nordeste é a que indica um elevado percentual de potenciais beneficiários, porém possui relativamente um menor número de beneficiários, o que pode indicar uma má distribuição regional do programa. Há outros resultados que também chamam atenção com a baixa participação feminina e de pessoas de cor negra ou parda.

PALAVRAS-CHAVE: PRONAF B. Agricultura familiar. Microcrédito.

ABSTRACT

This paper aims to evaluate the socioeconomic profile of the beneficiaries of the National Program for Strengthening Family Agriculture (PRONAF B) to find out if the program actually contemplates its public. In this research, they are provided from the National Household Sample Survey 2014 made available by IBGE. In order to compare the profile of the family farmers, a real-time analysis was designed on the probability of obtaining the benefit, given a set of attributes and conditions, searching for systems in two groups: beneficiaries and potential. The Logit model was also used to evaluate the probability of being a beneficiary or not of PRONAF B. The results of the research indicate that the concentration levels of the beneficiaries are in the South and Southeast regions. In addition, the Northeast is an index of potential beneficiaries, but has a smaller number of beneficiaries, which may indicate a poor regional distribution of the program. There are other results that also draw attention with a low female participation and people of black or brown color.

KEY WORDS: PRONAF B. Family farming. Microcredit.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Identificação dos empregadores com financiamento	19
Tabela 2 – Grupo e Linha de Crédito PRONAF B	20
Tabela 3 – Aptos à aquisição do financiamento do PRONAF B	21
Tabela 4 – Frequência das variáveis explicativas	26
Tabela 5 – Regressão do modelo Logit para determinação do perfil dos beneficiários do PRONAF B	32

LISTA DE SIGLAS

BNB – Banco do Nordeste do Brasil

BPC – Benefício de Prestação Continuada

DAP - Declaração de Aptidão ao PRONAF

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário

PIB – Produto Interno Bruto

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

PSM – Método Estatístico de Correspondência de Propensão

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	OBJETIVOS	14
1.1.1	Objetivo Geral	14
1.1.2	Objetivos Específicos	14
2	REVISÃO DE LITERATURA	15
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	19
3.1	FONTES DOS DADOS	19
3.2	TRATAMENTO DOS DADOS	21
3.3	DESCRIÇÃO DOS DADOS	23
3.4	MÉTODO DE ANÁLISE	25
4	ANÁLISE DOS RESULTADOS	28
5	CONCLUSÃO	33
	REFERÊNCIAS	34
	APENDICE	36

1 INTRODUÇÃO

O microcrédito surgiu em Bangladesh, em meados da década de 1970 a partir de uma experiência local bem-sucedida pelo economista Muhammad Yunus, com os alunos da Universidade de Chittagong, onde desenvolveu alguns elementos básicos para diagnosticar e enfrentar a pobreza num ano em que a fome devastou o país, criando o Grameen Bank na base da solidariedade social e na confiança. (YUNUS, 1998).

No Brasil, o pequeno agricultor familiar sempre ficou à margem do sistema bancário quando se tratava de aquisição de empréstimo, pelo fato de serem cobradas as mesmas condições de financiamento (prazos, taxa de juros e carências) para todos os produtores e com isso apenas os de maiores rendas teriam condições de acesso a linhas de crédito (MAIA *et al.*, 2012).

A experiência do microcrédito veio como uma forma de reduzir estas desigualdades de acesso ao crédito. Em 1996, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) foi criado pelo Governo Federal, gerido atualmente pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), oferecendo acesso ao crédito de custeio e investimento para os agricultores familiares em condições mais favoráveis do que os pertencentes ao crédito rural convencional (MAIA *et al.*, 2012).

O público elegível para a pesquisa foi aquele pertencente ao grupo B do PRONAF, que é designado aos agricultores familiares com menores rendas anuais. Desse modo, o financiamento destinado a esse grupo teria as menores taxas de juros, a despeito de um risco de inadimplência maior. Conforme Maia *et. al.* (2012), espera-se que com essas facilidades concedidas a esse grupo à obtenção de recursos viabilize a inclusão produtiva, promova um aumento da renda e, por conseguinte, do bem estar dos beneficiários.

Como apresentado por Maia e Pinto (2015), o Agroamigo surgiu em 2005 como uma metodologia alternativa de operacionalização, buscando viabilizar a concessão e sustentabilidade do crédito para os agricultores socialmente vulneráveis, pertencentes ao PRONAF B, com o intuito de que o PRONAF B melhorasse o processo de crédito. Segundo Maciel (2009) o Agroamigo teve início nas cidades de Floriano e Oeiras, no Piauí, como um projeto-piloto implementado por diretrizes do Governo Federal, no qual cada uma das agências contava com dois assessores de Microcrédito Rural que faziam a mediação entre os agricultores familiares e o banco, com a perspectiva de aproximar-se

do agricultor familiar, identificando suas necessidades financeiras e agilizando o processo de crédito.

No presente trabalho, será realizada uma avaliação a partir da metodologia do Agroamigo, o qual tem como público-alvo os produtores rurais que tenham o trabalho familiar como base de exploração e cuja renda familiar bruta anual não ultrapasse R\$20.000 (vinte mil reais), sendo estes enquadrados na linha de financiamento do PRONAF B.

A justificativa desse trabalho se deve ao interesse de avaliar o perfil socioeconômico dos beneficiários do PRONAF B como uma política promotora da redução da pobreza no meio rural do Brasil, como um todo, pois até meados dos anos noventa a conjuntura brasileira não era promissora e não havia incentivo para o pequeno agricultor familiar adquirir crédito nos bancos convencionais. A partir de então, foram criadas políticas públicas voltadas a este setor, para assim garantir o nível de produção e manutenção da renda dos pequenos produtores rurais.

Apesar de se encontrar um número expressivo de trabalhos que fazem uma avaliação do Programa PRONAF sob diversos aspectos, como (MAIA *et al.*, 2012), (MAIA E PINTO, 2015), (MACIEL, 2009), o presente trabalho pretende contribuir com esta literatura por se trabalhar com uma base de dados recém-disponível da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2014, cujo suplemento traz uma pesquisa sobre o acesso ao crédito na zona rural por meio do PRONAF B. Será aplicado um modelo *Logit* para diferenciar os produtores beneficiários, de fato, com o programa, daqueles que estariam dentro do público-alvo, mas não tiveram acesso a crédito.

A presente pesquisa se reportará ao perfil socioeconômicos dos beneficiários desta política de microcrédito rural para todas as regiões. Espera-se que a disponibilidade destes dados possa apontar novas alternativas de ampliação da política de microcrédito para as regiões mais necessitadas do Brasil, com a pretensão de constatar a eficácia do programa sobre as condições de vida dos pequenos produtores rurais beneficiários do programa.

Este trabalho está estruturado, além desta introdução, em mais quatro seções. Na próxima seção, encontra-se a revisão de literatura, com autores que são referências sobre o tema abordado. A terceira seção descreve os procedimentos metodológicos, baseados na estatística descritiva e no modelo econométrico *Logit*. Na quarta seção são apresentados os principais resultados, e, por fim, na quinta seção, discutem-se as considerações finais.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Traçar um perfil socioeconômico dos beneficiários do PRONAF B nas regiões brasileiras, para o ano de 2014.

1.1.2 Objetivos específicos

- Discutir as características e os objetivos do PRONAF B adotados no Brasil;
- Apresentar uma descrição dos beneficiários do PRONAF B no Brasil no ano estudado;
- Averiguar a concessão de crédito em relação aos diferentes grupos de agricultores familiares socialmente vulneráveis.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Yunus (1998) ressalta que, desde 1974, o Grameen Bank atua nos países subdesenvolvidos, tirando da extrema pobreza milhões de mulheres. Sem qualquer tipo de suporte oficial ou estrutura, o economista Muhammad Yunus começou com a ideia de microcrédito, em que emprestava aos mais pobres, de preferência às mulheres, e sem solicitar qualquer tipo de garantias.

Para Yunus, a concepção sobre o gênero feminino, universal e ao mesmo tempo particular, se deu devido ao fato de elas sozinhas assumirem a gestão de suas casas e a criação dos filhos. As mulheres são socialmente e economicamente desfavorecidas, sendo vítimas de subemprego e desemprego. Em experiências desenvolvidas por ele e seus alunos na Universidade de Chittagong, demonstraram que as mulheres se adaptam melhor e mais rápido ao processo de auto assistência do que os homens.

Dufour & Steane (2014) fizeram uma avaliação em Mali sobre o impacto do microcrédito, cujo início foi dado na década de 1980 com o interesse de ser um instrumento de combate à pobreza e, particularmente, à desigualdade de gênero, e obtiveram impacto positivo no alívio total da pobreza, tendo as mulheres impacto superior aos homens. Isso porque as mulheres são vistas como clientes com elevada capacidade de reembolso do empréstimo e na utilização mais eficaz em comparação com os homens no longo prazo.

Os dados provêm de inquéritos realizados no Mali em 2007-2008, nos quais estão inclusas informações de gênero sobre microcrédito e cobrem uma amostra de 2.400 entrevistas, em que cerca de 70% são beneficiários, havendo uma comparação entre os que recebem ou não o benefício através do método estatístico de correspondência de propensão (PSM), concluindo-se que os homens se beneficiam mais a curto prazo e os que residem em áreas urbanas obtiveram impactos negativos (embora não significativos); já as mulheres mais velhas tendem a obter mais empréstimos do que as mais jovens com a finalidade de gerar renda.

Maciel (2009) investigou até que ponto a metodologia do Agroamigo tem contribuído para a melhoria do processo de operacionalização do PRONAF, sob a ótica dos mediadores e dos beneficiários desta política, analisou também as condições de vida, a capacidade, organização e mobilização dos beneficiários na comunidade em que vivem.

A metodologia utilizada foi fundamentada na tecnologia da linha de microcrédito urbano, o Crediamigo.

A pesquisa foi realizada no município de Caucaia-CE, com 41 famílias beneficiadas pelo PRONAF B convencional, como também por operações pelo Agroamigo, chegando à conclusão de que, por meio da metodologia do Agroamigo, em comparação com o sistema convencional, o processo de financiamento do PRONAF B ganhou qualidade e agilidade. A adoção apropriada da metodologia e a especialização de um assessor de microcrédito rural levou à melhoria do atendimento.

Maia e Pinto (2015) analisaram se as operações do Pronaf do Bando do Nordeste do Brasil (BNB) a partir da metodologia do Agroamigo garantiram um desempenho sustentável. No trabalho, os autores retomam os motivos da criação do PRONAF e a sua separação em linhas diferentes, além de ressaltar as dificuldades em algumas análises do Programa e na construção da metodologia do Agroamigo. Foi feita, também, uma comparação do desempenho de outras linhas do PRONAF com o Agroamigo.

Segundo os autores, a metodologia do Agroamigo tinha como propósito superar as dificuldades da operacionalização do PRONAF B. A inovação do Agroamigo foi criar um mediador adicional, assessor de microcrédito rural, tornando mais próxima a relação dos agricultores familiares com o Banco. O papel do assessor de microcrédito foi fundamental na introdução da metodologia do Agroamigo, pois alterou substancialmente o nível de inadimplência do PRONAF B. Outra mudança importante foi o aumento da difusão do programa, facilitando a concessão do crédito ao maior número de agricultores familiares possível de baixa renda.

Conclui-se que essas medidas que possibilitam ou ampliam o crédito produtivo têm grande importância no desenvolvimento, e, sobretudo, alcançaram o resultado esperado do crescimento de operações de PRONAF B do BNB. O Agroamigo serve, assim, como exemplo a novas iniciativas, pois tem se mostrado efetivo na inclusão de agricultores familiares na concessão de crédito.

O objetivo de Almeida, Oliveira e Taques (2015) foi o de analisar o Programa de Microcrédito Rural Agroamigo através do grau de concentração e aderência dos financiamentos concedidos entre os estados e municípios da região Nordeste, verificando o nível de adesão dos recursos do Programa em relação à distribuição relativa da população rural. Os dados utilizados correspondem ao período de 2005 a 2013 sobre os financiamentos do Agroamigo, disponibilizados pelo BNB, bem como os dados populacionais do IBGE.

A metodologia adotada para medida de concentração foi a razão de concentração e o índice de Hirschman-Herfindahl. Para relacionar a distribuição da população rural com o volume de desembolso do programa, foi empregado o índice de volume emprestado pelo Agroamigo. De acordo com os autores, os estados que receberam um maior volume de repasses dentro da carteira de crédito do Agroamigo são aqueles que possuem um maior Produto Interno Bruto (PIB) no período analisado.

A concentração da carteira de crédito do Agroamigo apresenta os maiores níveis nos estados de Alagoas e Sergipe, e, ao longo do período analisado, esse nível vem se reduzindo em todos os estados, exceto em Sergipe. O índice de volume emprestado pelo Agroamigo trouxe inclusão na educação e no consumo para patamares mais elevados, influenciando o resgate da cidadania e também fortalecendo a dignidade e a autoestima dos beneficiários. Os autores chegaram à conclusão de que se necessita de uma melhor distribuição de financiamento para locais com alta parcela de moradores rurais, o que pode resultar em maior estímulo econômico.

Alves (2015) fez uma análise do alcance atual do Agroamigo e do público potencial do PRONAF B, a partir do cadastro socioeconômico aplicado por assessores de microcrédito do Programa, contemplando entrevistados entre 2012 e 2014, período de expansão do Agroamigo para grupos do PRONAF dentro da área de atuação do BNB, verificando se havia semelhança entre os candidatos de ambos os programas.

Analizando a contratação do Agroamigo, as indicações mostram que esse está conseguindo alcançar o público potencial Pronafiano B ao longo do tempo. Examinou-se, ainda, a precariedade no acesso à infraestrutura de produção, porém houve avanços em relação à participação das mulheres, representando quase metade dos informantes nos cadastros com beneficiários do Agroamigo. A criação do PRONAF Mulher, assim como a permissão de acesso ao crédito do PRONAF B, representa inovações nas políticas públicas para o meio rural.

Os autores ressaltam, outrossim, que o fornecimento precário da assistência técnica, ou até mesmo a inexistência dela, influencia a baixa inserção produtiva. A atividade predominante pelos candidatos ao Agroamigo é a pecuária e o principal destino é o mercado local. Os agricultores em sua maioria realizam vendas de forma individual e direta com os consumidores.

Albuquerque Neto e Gomes da Silva (2012) fez seu estudo voltado para os municípios que compõem a região da Borborema da Paraíba, averiguando o impacto do programa Agroamigo nas condições de vida dos beneficiários, a partir de uma análise da

produção material e a reprodução social dos agricultores familiares. A investigação se deu com base na indagação sobre a eficácia do programa como incremento das transformações socioeconômicas da agricultura familiar.

O instrumento metodológico foi um questionário contendo aproximadamente 50 questões abertas e fechadas, abrangendo os beneficiários da região da Borborema, na Paraíba, com 10 entrevistas, os quais eram aplicados aleatoriamente e diretamente aos usuários na agência do BNB em Campina Grande, envolvendo pessoas de oito municípios. Além disso, a pesquisa teve como intuito investigar a unidade familiar como um todo, não apenas o agricultor em si.

Quanto ao nível de escolaridade dos agricultores familiares analisados, os resultados do estudo mostraram que há um nível de escolarização muito baixo e este dado evidencia a ineficiência dos poderes públicos de fornecerem oportunidades de educação na zona rural. Os dados também revelaram que o rendimento familiar vem da própria produção rural, dentro do estabelecimento familiar. As condições de serviços de saúde também se mostraram precárias, dando evidência à distância para acessar esses serviços.

Os autores concluíram, dentro do universo estudado, que há uma grande ineficiência, e que esta tem relação com as políticas públicas de microcrédito voltadas aos agricultores mais carentes no Brasil. Os dados coletados mostraram que houve pouca transformação em relação ao aspecto socioeconômico, de modo que, não melhorou o rendimento mensal dos agricultores familiares. Quanto ao valor que é concedido pelo Agroamigo, percebeu-se que é insuficiente para melhorar a produção agrícola.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente seção se subdivide em quatro subseções: fonte dos dados, tratamento dos dados, descrição dos dados e Modelo Empírico Adotado.

3.1 FONTE DOS DADOS

Os dados utilizados para o desenvolvimento desta pesquisa são de natureza secundária, obtidos através da PNAD 2014 e disponibilizados do site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A identificação dos beneficiários será feita a partir do questionário suplementar que abarca a questão de inclusão produtiva, respondidos por aqueles que são empregadores por conta própria ou empregador sem empregado permanente ou que possuem até cinco empregados permanentes no trabalho único ou principal da semana de referência.

Com base no dicionário de variáveis de pessoas da PNAD 2014, código de variável – V90281 e V90282, pode-se identificar se no domicílio algum morador recebeu financiamento de crédito de algum programa para a produção e se o financiamento de crédito foi do PRONAF, respectivamente. A tabela 1 apresenta os números referentes àqueles que receberam ou não algum tipo de financiamento.

Tabela 1: Identificação dos empregadores com financiamento

Variáveis	Opções	Observações*	Porcentagem
Recebeu algum tipo de financiamento	Sim	533.381	12,74%
	Não	3.653.906	87,26%
	Total	4.187.287	100%
Financiamento através do PRONAF	Sim	396.184	74,28%
	Não	137.197	25,72%
	Total	533.381	100%

Nota: *Os resultados obtidos encontram-se ponderados.

Fonte: IBGE (2017) Elaborada a partir dos dados da PNAD 2014.

Pode-se perceber que de um total de entrevistados (4.187.287) apenas 12,74% receberam algum tipo de financiamento. Estes totalizam 533.381 pessoas, sendo que 396.184 (74,28%) se declaram serem beneficiadas através do PRONAF e serão essas as pessoas analisadas.

Segundo o BNB, o público-alvo do PRONAF B são agricultores familiares possuidores de Declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP), cuja emissão é dada pelos Sindicatos de Trabalhadores ou por órgãos oficiais de assistência técnica dos Estados. A Tabela 2 sintetiza as principais informações do público que o PRONAF B abrange.

Tabela 2: Grupo e Linha de Crédito PRONAF B

Grupo/ Linha	Público-Alvo	Finalidade	Limite de Crédito	Juros	Prazo, Carência, Bônus de Adimplência e Outras Condições
					Prazo: até 2 anos, incluído até 1 ano de carência.
	Agricultores(as) familiares com renda bruta anual familiar de até R\$ 20.000,00.		R\$4.000,00 por operação elaborado pelo Agroamigo (metodologia PNMPO)		Bônus de adimplência: 25% aplicado sobre cada parcela paga em dia. 40% aplicado sobre cada parcela paga em dia, na região do semiárido, quando o financiamento for destinado a determinadas atividades.
Pronaf Grupo B	Mulheres agricultoras integrantes de unidades familiares enquadradas nos Grupo A, AC e B do Pronaf.	Investimento das atividades agropecuárias e não-agropecuárias.	R\$2.500,00, quando elaborado sem a metodologia Agroamigo.	0,5% ao ano.	Obs.: O bônus é devido até o limite de valor contratado de R\$ 12.000,00 (Agroamigo) e R\$7.500,00 (demais casos).

Fonte: BNB (2016) – Elaborada a partir do quadro resumo de grupos e linhas de crédito PRONAF do site: <http://www.bnb.gov.br/documents/165130/165145/Grupos+e+Linhas+Pronaf/4dd9526a-51af-42fb-b3a2-a07823326de2>

A partir dela, observa-se que os tomadores de empréstimo do PRONAF B são os agricultores familiares com renda bruta anual familiar de até R\$ 20.000,00, assim como mulheres agricultoras, que podem investir em atividades agropecuárias e não-agropecuárias e terão um limite de crédito de até R\$ 4.000,00 por operação, elaborada a partir da metodologia do Agroamigo e de R\$2.500,00 sem a metodologia do Agroamigo.

No trabalho, considerou-se somente aqueles produtores rurais, cujo rendimento anual seja de até R\$20.000,00. A partir destas informações, como o objetivo era analisar os pequenos produtores rurais do país, a pesquisa será restrita apenas aos beneficiários do PRONAF pertencentes ao grupo B. Com esta limitação, tem-se que no total de pessoas na categoria de agricultor, cerca de R\$ 4 milhões, aproximadamente 50% recebem renda inferior a R\$ 20.000 anual e sejam assim elegíveis ao programa.

Tabela 3: Aptos à aquisição do financiamento do PRONAF B

Variáveis	Opções	Observações*	Porcentagem
Financiamento através do PRONAF B	Sim	133.212	6,10%
	Não	2.050.759	93,9%
	Total	2.183.971	100%

Nota: *Os resultados obtidos encontram-se ponderados.

Fonte: IBGE (2017) Elaborada a partir dos dados da PNAD 2014.

Os dados apresentados na tabela 3 descrevem exatamente os indivíduos aptos a adquirir o PRONAF B. Neste caso, o “sim” são os indivíduos que adquiriram financiamento. No “não”, estão os que receberam algum tipo de financiamento, mas não o PRONAF, e aqueles que não receberam nenhum tipo de financiamento. Ainda com base nesta tabela, percebe-se que apenas 6,10% dos que se enquadram no perfil realmente adquiriram o financiamento de crédito por meio do PRONAF B.

3.2 TRATAMENTO DOS DADOS

No estudo, além da variável principal, construída a partir da informação se o indivíduo recebeu financiamento via PRONAF ou não, dentro do grupo de produtores elegíveis, trabalhou-se, ainda, com um conjunto de variáveis que busca definir o perfil do beneficiário do programa.

Escolheu-se como categoria de referência o sexo feminino, pois dentro do programa PRONAF B, a mulher agricultora tem uma ordem de prioridade, mesmo que

sua renda familiar supere R\$20.000,00, ou seja, esteja ela inclusa no grupo A, AC e B do PRONAF. Porém, para efeito de simplificação, ficou restrita apenas à renda familiar anual.

A categoria de referência escolhida para cor foi a branca. O tipo de família, mães com filhos, para ser comparado com os demais casos (casal sem filhos, casal com filhos e outros tipos de família). A pessoa de referência é aquela considerada responsável pelo domicílio. Para as regiões, criou-se *dummies* para cada uma. De modo, na presença de uma, as demais assumem valores zero.

O programa bolsa família é um programa de transferência de renda às famílias de baixa renda de todo o país, para que possam superar a situação de pobreza e de vulnerabilidade. Outrossim, o Benefício da Prestação continuada (BPC) é um benefício assistencial concedido ao idoso e à pessoa com deficiência, que garante um salário mínimo mensal à pessoa com deficiência de qualquer idade ou ao idoso com 65 anos ou mais. Porém, para simplificação da pesquisa, supôs-se apenas a existência dos idosos como beneficiários do BPC.

As variáveis “renda bolsa” e “renda BPC” foram identificadas, a partir da pergunta do dicionário suplementar da PNAD 2014, que identifica se alguém do domicílio recebe algum tipo de benefício de programa social. Para “renda bolsa”, restringiu-se a um valor de menor igual a R\$350,00, para pessoas com idade menor que 65 anos e para “renda BPC”, aqueles com rendimentos recebidos no valor de R\$724,00 mensais, com idade maior igual a 65 anos.

A variável renda líquida anual foi colocada no modelo para identificar os potenciais beneficiários. Esta é a renda que sobra, quando se desconta do rendimento domiciliar anual o valor da renda bolsa anual e o valor da renda BPC anual. Isto foi necessário para captar o rendimento da família oriundo do trabalho.

São considerados “extremamente pobres” aqueles cujo rendimento mensal domiciliar per capita é de até $\frac{1}{4}$ de salário mínimo e “pobres” aqueles que recebem mais de $\frac{1}{4}$ até $\frac{1}{2}$ de um salário mínimo, como rendimento mensal domiciliar per capita. O quadro 1 em apêndice, mostra o tratamento realizado em cada uma das variáveis.

Como a restrição do PRONAF B, descrita pelo BNB, se restringe para aqueles com rendimento anual familiar, foi preciso a utilização de uma variável *proxy* para renda, pois para identificação dos beneficiários a partir da PNAD, a pergunta é feita para o domicílio, ou seja, se algum morador do domicílio recebeu financiamento, como já foi descrito anteriormente. Desse modo, não há como diferenciar a família do domicílio e como a PNAD pode considerar mais de uma família por domicílio, fez-se necessária a utilização do rendimento mensal domiciliar para melhor representação daqueles que adquiriram o financiamento de crédito do PRONAF B.

3.3 DESCRIÇÃO DOS DADOS

Nesta seção, será apresentada a tabela de frequência das principais variáveis do modelo, assim como seu percentual para a comparação com o total dos beneficiários e dos aptos, porém não beneficiários. Na tabela 4, encontra-se o total das pessoas aptas a estarem no programa do PRONAF B, cujo número de 2.183.971 inclui todos aqueles que possuem renda familiar líquida anual inferior a R\$ 20.000. Neste grupo, estão os potenciais beneficiários, como também os que de fato receberam o benefício dentro desta faixa de renda. Reportando-se ao valor total apresentado inicialmente na tabela 1, do total de pessoas entrevistadas na condição de pequeno produtor, cerca de 4.187 milhões, 52,15% poderiam ser enquadrados como público alvo do PRONAF B.

Salienta-se, ainda, que na pesquisa presente na PNAD, identificam-se 396.184 pessoas que declararam ter no domicílio alguém que recebeu financiamento por meio do PRONAF, porém, como o interesse do estudo limita-se ao PRONAF B após considerar o limite da renda, o valor de 133.212 foi contabilizado como de beneficiários desta linha de financiamento.

Desse modo, do total de aptos, apenas 6,09% foram beneficiados pelo PRONAF B. Quando restringido ao sexo, observa-se que 83,17% dos indivíduos aptos são homens e 16,82% são mulheres. Dentre os beneficiários do programa, esta distribuição se assemelha com uma distribuição mais favorável para o sexo masculino, sendo agora 92,37% homens e 7,62% mulheres.

A idade média dos potenciais beneficiários é de 46 anos e a dos que são de fato beneficiários é de 47 anos. Os indivíduos da cor branca representam 29,69% dos que se

enquadram no perfil. Sendo 46,81% os que foram contemplados com PRONAF B, pode-se dizer que o resultado está se sobressaindo, pois esperava-se que fosse o contrário, que os brancos tivessem uma participação menor dentro do programa.

A respeito da escolaridade, os aptos possuem em média 4,8 anos de estudo enquanto que o grupo dos beneficiários se assemelha com um leve aumento, sendo de 5,7 anos de estudo.

A participação das regiões é a seguinte: a região Norte representa 15,09% dos aptos sendo reduzida essa participação quando se comparado com os beneficiários para 9,56%; o Nordeste detém a maior participação em comparação com as demais regiões, sendo de 58,76% do grupo de aptos obtendo uma moderada redução na participação dos que adquiriram o PRONAF B de 42,64%; o Centro-Oeste com apenas 3,10% dos que se enquadram no perfil com uma pouca diferença no grupo dos que adquiriram o financiamento de 3,20%; o Sudeste, com uma parcela de 12,09% dos potenciais beneficiários tendo um aumento significativo dentro do grupo beneficiado de 19,93%; e o Sul com uma participação de 10,94% dos que se enquadram na faixa de renda, sendo mais do que dobrada essa participação dentro do grupo dos que receberam o financiamento ficando com 24,65%.

Os tipos de família foram separados em quatro grupos: (1) casal sem filhos, (2) casal com filhos, (3) mães com filhos e (4) outros tipos de família, cuja representação se dá respectivamente da seguinte forma: 23,01%, 56,70%, 4,93% e 15,33%, quanto à participação para o grupo de pessoas aptas. Comparando, agora, com os que foram beneficiados com o PRONAF B, temos que: para os grupos (1) e (2) essa participação aumentou para 25,81% e 60,60% respectivamente; já para os grupos (3) e (4), a participação se deslocou para patamares inferiores de 3,65% e 9,92% respectivamente. Esperava-se que a variável mães com filhos fosse o contrário, pelo fato de o PRONAF ter preferência por mulheres agricultoras.

Os indivíduos que vivem em extrema pobreza e se enquadram dentro do perfil representam 29,76% e para os que, de fato, receberam o benefício, esse percentual cai para 18,60%. Dos que são considerados pobres e que estão aptos, têm uma participação de 61,82% e para os que são pobres dentro do grupo de beneficiários, esse percentual cai para 52,14%, podendo-se dizer que o público a que se destina o PRONAF B não estão tendo resultados satisfatórios.

Tabela 4: Frequência das variáveis explicativas

Variáveis	Nº de pessoas entrevistadas aptas ao PRONAF B ¹	Nº de pessoas beneficiadas pelo PRONAF B
Total	2.183.971	133.212
Número de homens	1.816.418	123.060
Número de mulheres	367.553	10.152
Idade média	46.21	47.06
Cor branca	648.448	62.367
Anos de estudo	4.85	5.71
Norte	329.593	12.747
Nordeste	1.283.382	56.808
Centro-Oeste	67.829	4.263
Sudeste	264.236	26.553
Sul	238.931	32.841
Casal sem filhos	502.691	34.387
Casal com filhos	1.238.514	80.734
Mães com filhos	107.815	4.870
Outros tipos de família	334.951	13.221
Extremamente pobre	650.155	24.781
Pobre	1.350.244	69.470

Fonte: IBGE (2017) Elaborada a partir dos dados da PNAD 2014.

Nota: (1) inclui os potenciais beneficiários e os beneficiários identificados na PNAD.

3.4 MÉTODO DE ANÁLISE

A fim de identificar um grupo específico com maior chance de ser contemplado com o financiamento do PRONAF, será feita uma análise baseada em probabilidades de se obter o benefício, dado um conjunto de características pessoais e econômicas. Para tanto, considerou-se como público-alvo de tratamento do PRONAF B os agricultores familiares tomadores de empréstimo dentro do programa, como aqueles que não são tomadores de empréstimos, mas que se enquadram como potenciais beneficiários do programa.

Para comparar os grupos, será feita a busca por “pares”, que fará uso de semelhanças existentes entre os dois grupos, por meio das variáveis explicativas, já

mencionadas anteriormente. Após controladas as variáveis semelhantes, serão analisadas as variáveis de impacto. Dentre as variáveis de impacto investigadas estão: características pessoais (sexo, cor, escolaridade, estado civil, composição familiar, entre outras); condição geográfica (região onde habita); condições financeiras (renda líquida, beneficiários de Bolsa Família e de BPC), e, por fim, variáveis que captem as condições de pobreza. A partir delas, poderão ser observadas as diferenças entre os grupos de tratados e de controle, e, assim, ver se há diferenciação dos beneficiários em comparação aos não beneficiários.

O modelo empírico adotado é o modelo *Logit*. De acordo com Gujarati (2006), neste modelo, o regressando é uma variável dicotômica ou binária. Dessa forma, a variável qualitativa (*dummy*), representada por Y, assume os seguintes valores: Y=1 (se o indivíduo apresenta a característica) e Y=0 (caso contrário). Na presente pesquisa, Y assume o valor de (Y=1) quando os indivíduos obtiveram o financiamento pelo PRONAF B, e Y será igual a zero para aqueles agricultores que não receberam, mas poderiam ter recebido o financiamento por meio do PRONAF B.

O modelo de probabilidade adotado é o seguinte:

$$P_i = E(Y = 1 | X_i) = \beta_1 + \beta_2 X_i$$

Onde X_i é a variável explicativa e $Y=1$, quando o indivíduo adquire o financiamento por meio do PRONAFB. $P_i = \frac{1}{1+e^{-Z_i}}$

A equação (1) expressa a Função de Distribuição Logística (FDL) acumulada. A FDL na equação (2) indica a probabilidade de ter obtido o financiamento pelo PRONAF.

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 + \beta_2 X_i)}} \quad (1)$$

Ou simplesmente,

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} \quad (2)$$

Onde $Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_i$.

Como Z_i varia de $-\infty$ e $+\infty$, o P_i varia entre 0 e 1, a relação com Z_i acontece de modo não linear, atendendo às exigências do modelo.

Para representar o caso em que o indivíduo não recebeu o financiamento, então, $(1 - P_i)$ representa essa probabilidade:

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^{z_i}} \quad (3)$$

A hipótese que será testada empiricamente é que haja uma melhor condição de vida naqueles que adquiriram o financiamento, em comparação àqueles que são elegíveis, mas não receberam o financiamento do PRONAF B, de modo que será capturado o efeito das principais variáveis que a teoria julga ser importantes, como renda e educação, controlando as características específicas dos indivíduos como sexo, idade, cor, região onde se localiza o domicílio, entre outras variáveis.

Ressalta-se que em modelos não lineares não é possível interpretar os coeficientes, pois estes não apresentam significado direto. Assim, a interpretação será realizada com base nos sinais e magnitudes, nos quais serão considerados os níveis de significância estatística na análise das variáveis. Para validar os resultados do ponto de vista econométrico e resolver o problema de heterocedasticidade, a estimação foi realizada pelo método do erro padrão robusto.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção, serão apresentadas as medidas de dispersão, que servem para avaliar o grau de variabilidade dos dados, a partir da média, assim como o desvio padrão, que é a ‘distância média’ que todos os valores amostrais possuem ao redor da média e o valor mínimo e máximo, de cada variável.

De acordo com a tabela 1 em apêndice, sem a ponderação, obtém-se 3.812 observações, nas quais está contabilizado o total de pessoas que de fato tiveram acesso à linha de crédito e os clientes em potencial. Somente para a variável “anos de estudo”, a partir do seu tratamento, o valor ficou diferenciado, com 3.798 observações, dada a existência de algumas informações faltantes. Tudo isto restrito à renda líquida anual domiciliar de vinte mil reais (R\$20.000,00).

Para esta amostra restrita, tem-se que 15,94% são mulheres. A idade média dos indivíduos é de 46 anos e 28,06% são da cor branca. Quanto ao estado civil, 8,18% são casados. Já em relação aos níveis de escolaridade, 72,03% sabem ler e em média os indivíduos têm 3,9 anos de estudo.

Para os tipos de família, foi incluso apenas o grupo de mães com filhos, que em média são 48,80% da amostra. Do total, 78,14% são consideradas como pessoa de referência da unidade domiciliar. Cada domicílio tem em média 3 pessoas e o número de crianças que residem nos domicílios é de 3, em média, enquanto que o número de idosos, em média, é de 1 por domicílio.

A participação de cada região foi de: 26,46% do Norte, 50,31% do Nordeste, 4,11% do Centro-Oeste, 9,65% do Sudeste e 9,44% do Sul. Os que recebem bolsa representam 75,68% da amostra e aqueles que recebem renda BPC apenas 5,64% do total de observações. O rendimento médio mensal domiciliar é de R\$993,20.

A renda líquida anual varia de um valor mínimo negativo, que pode ser explicado pelo fato de a renda líquida anual ser descontada dos valores recebidos, tanto da renda bolsa quanto da renda BPC, o que significa que esses indivíduos que possuem rendimentos mínimos negativos não possuem nenhuma outra fonte de renda, por isso quando descontada o resultado fica negativo. Os que são extremamente pobres representam 28,83%, enquanto os que são considerados pobres representam 61,72% do total observado.

A regressão do modelo Logit foi feita para três modelos diferentes, nos quais os modelos 1 e 3 tiveram um número de 3.812 observações, enquanto que o modelo 2 obteve 3.798 observações. Essa diferença se deu por causa da inclusão da variável anos de estudo (inclusa no modelo 2). No modelo 1 não foi incluso rendimentos advindos de programas sociais, nem os indivíduos considerados pobres e extremamente pobres. No modelo 2 e 3 adotou-se os rendimentos de Bolsa e do BPC, onde no modelo 2 incluiu-se os indivíduos considerados extremamente pobre e no modelo 3 os indivíduos considerados como pobre.

Tabela 5: Regressão do modelo Logit para determinação do perfil dos beneficiários do PRONAF B

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Sexo	-0.9187992 (0.001)	-0.9563944 (0.001)	-0.9351595 (0.001)
Idade	0.1224758 (0.001)	0.1231914 (0.001)	0.1212385 (0.001)
Idade ²	- 0.0013112 (0.001)	-0.0012832 (0.001)	-0.0012931 (0.001)
Pessoa de referência	0.3699753 (0.081)	0.3447296 (0.104)	0.3678588 (0.083)
Cor	0.2784792 (0.076)	0.2910853 (0.064)	0.2850295 (0.068)
Estado civil	-0.4203615 (0.191)	-0.4718001 (0.143)	-0.4166258 (0.195)
Sabe ler	0.6557007 (0.001)	- -	0.6504924 (0.001)
Anos de estudo	- -	0.0642458 (0.001)	- -
Nº de componentes	-0.040505 (0.401)	-0.0212281 (0.698)	-0.0783465 (0.220)
Mães com filhos	0.1603659 (0.691)	0.1796641 (0.656)	0.1630219 (0.686)
Rend. Mensal domiciliar	0.0008194 (0.000)	0.0004801 (0.150)	0.0006512 (0.049)
Renda líquida	-0.0000332 (0.033)	-0.0000157 (0.529)	-0.0000103 (0.685)
Nordeste	0.2481715 (0.230)	0.170524 (0.402)	0.2313137 (0.262)

Centro Oeste	0.2222862 (0.567)	0.1900858 (0.622)	0.1954014 (0.615)
Sudeste	0.6625759 (0.008)	0.6724291 (0.007)	0.6823615 (0.005)
Sul	0.9616225 (0.000)	0.9488185 (0.000)	0.9595818 (0.000)
Renda Bolsa	-	0.353907 (0.065)	0.3408273 (0.076)
Renda BPC	-	0.2390018 (0.316)	0.2483047 (0.493)
Ext. Pobre	-	-0.2389079 (0.316)	-
Pobre	-	-	0.1650408 (0.449)

Fonte: Elaborado a partir dos dados da PNAD 2014.

Nota₁: Estimado com erro-padrão robusto.

Nota₂: Os valores em parênteses representam o P valor. 1%, 10% e 5% níveis de significância estatística.

Nota₃: Modelo 1 - R² 0.0636; Modelo 2 - R² 0.0648; Modelo 3 - R² 0.0658.

Isolando algumas características específicas que possam ajudar na determinação do perfil dos beneficiários do PRONAF B, avalia-se a probabilidade de o indivíduo ser beneficiário ou não. A maioria das variáveis apresentaram significância estatística ao nível de 1%, como por exemplo a variável sexo, para a qual, ser do sexo feminino diminui a probabilidade de adquirir o PRONAF B ao nível de significância de 1%. Este resultado é importante, porque mostra que as mulheres, embora sejam mencionadas como um público preferencial, ainda não se sobressaem na obtenção deste tipo de financiamento.

Ter mais idade aumenta a probabilidade ao nível de significância de 1%, assim como idade ao quadrado também se mostrou significativa ao nível de 1%. O sinal negativo significa um ponto de máximo, ou seja, ter mais idade, até certo ponto, aumenta a probabilidade. Após esse ponto, a probabilidade diminui.

Pessoa de referência mostrou-se significativa nos modelos 1 e 3 ao nível de 10% de significância estatística. Ser branco também é significativo ao nível de 10%. Novamente, é um resultado interessante, uma vez que a parcela mais vulnerável da população são aqueles de cor negra e parda, porém os achados apontam que os brancos teriam maior chance de obter um financiamento via PRONAF B.

Ambas as variáveis que medem a escolaridade mostraram significância estatística ao nível de 1%, significando dizer que ser possuidor dessa característica aumenta a

probabilidade de ser beneficiário. Portanto, ser mais instruído contribui para o agricultor familiar saber das linhas de crédito disponível para suas atividades.

O rendimento mensal domiciliar mostrou-se significativo ao nível de 1% no modelo 1 e ao nível de 5% no modelo 3, embora os valores dos coeficientes tenham se mostrado ínfimos. Para a variável renda líquida no modelo 1, esta se mostrou significativa e com o sinal negativo. Nos dois outros modelos, não teve significância, embora mantenha o sinal esperado (negativo).

Em relação à região, os resultados mostram que morar no Sudeste e Sul aumentam as chances de os agricultores terem acesso a crédito quando comparados aos residentes no Norte. O que chama mais atenção é que o Nordeste, embora abrigue os 50% dos agricultores aptos ao benefício, o coeficiente não se mostrou significativo.

Os que recebem bolsa são significativos estatisticamente ao nível de significância de 10%. Este também é um resultado que chama a atenção, pois esta fonte de renda faz aumentar a probabilidade de o agricultor familiar ser beneficiário do PRONAF B.

O tipo de família escolhido para o modelo foi o de mães com filhos, pelo fato de a preferência do crédito ser destinado a mulheres agricultoras. De acordo com a estatística descritiva, esta teve uma participação de quase metade da amostra, mesmo assim, não se mostrou significativa estatisticamente.

As políticas de distribuição de renda, como a renda bolsa e a renda BPC, incluem as famílias aquisitivas desse programa a serem potenciais beneficiários. Porém, de acordo com os resultados da regressão para os três modelos, pode-se observar que não houve significância estatística das variáveis renda BPC.

O perfil dos beneficiários do PRONAF B obtido no modelo é de homens, considerados pessoa de referência da unidade domiciliar, brancos, com boa escolaridade, residentes no Sul ou Sudeste e que recebem bolsa.

Dentro do grupo dos beneficiários, há uma proporção de indivíduos da cor branca maior do que no grupo dos potenciais, o que representa quase metade desse grupo. Isso mostra que existe uma certa desigualdade, porque a população branca, em geral, é mais rica do que a população não branca. Esse perfil diferenciado mostra, mais uma vez, que o PRONAF B não está sendo bem direcionado.

Os resultados apontam que a variável sabe ler, apresentou uma média alta em sua estatística descritiva, significando que em média 77,9% dos potenciais beneficiários sabem ler. A partir dos três modelos estimados, pode-se perceber que houve uma

significância estatística ao nível de 1%, o que indica que os indivíduos que sabem ler aumentam a probabilidade de adquirir o financiamento.

De acordo com as participações das regiões, o Nordeste, como apresentado anteriormente, sempre esteve com uma maior participação em relação às outras regiões, tanto quando se comparado com o total de entrevistados, quanto se comparado com os que se encontravam aptos a adquirir o financiamento. Porém, de acordo com as estimações feitas para o modelo Logit, em nenhum dos três modelos escolhidos o Nordeste se mostrou significativo estatisticamente.

5 CONCLUSÃO

Pode-se concluir que o programa de microcrédito não está atendendo, de fato, a quem realmente possui as características necessárias para adquirir o financiamento e assim poder atender as suas necessidades locais, o que permite afirmar que uma melhor distribuição ou ampliação do programa para as localidades com maior acesso de potenciais beneficiários poderia resultar em um maior estímulo socioeconômico ao agricultor familiar.

A despeito do estudo realizado e da literatura sobre o tema, acreditava-se que o programa de microcrédito poderia aumentar a probabilidade de sucesso às mulheres, pelo fato de elas apresentarem uma probabilidade maior de permanecer na condição de extrema pobreza e pobreza, pois elas sentem mais dificuldades de se inserirem no mercado de trabalho e ocupam a maior parte do seu tempo com os afazeres domésticos, isto restrito a realidade rural. Desse modo podemos concluir que os objetivos pretendidos programa não estão sendo totalmente alcançados, com um perfil de pessoas vulneráveis que de fato não estão tendo a maior representativa dentro do grupo de beneficiários.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE NETO, E. L. de; GOMES DA SILVA, A. **Microcrédito rural: o impacto do Agroamigo na agricultura familiar do Compartimento da Borborema/PB**. In: **ENCONTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS DO NORTE E NORDESTE E PRÉ-ALAS BRASIL**, 15, 2012, Teresina/PI, Anais. Teresina/PI, UFPI, 2012.

ALMEIDA, Aléssio Tony Cavalcante; OLIVEIRA, Jailson da Conceição Teixeira; TAQUES, Fernando Henrique. Concentração e aderência dos recursos da carteira de financiamento do Agroamigo: Evidências para o nordeste brasileiro. **Rev. Econ. NE**. Fortaleza, 2015, v. 46, suplemento especial, p. 21-37. Disponível em: <http://www.bnb.gov.br/documents/80223/800344/Art2_REN_ESP_2015.pdf/5b1cb47c-0256-4fa3-afdc-f9054099a8a1>. Acesso em: 29 out. 2016.

ALVES, Maria Odete. O Agroamigo e o público potencial do PRONAF B: uma análise do alcance a partir do cadastro socioeconômico. **Rev. Econ. NE**. Fortaleza, 2015, v. 46, suplemento especial, p. 161-176. Disponível em: <<https://ren.emnuvens.com.br/ren/article/view/47/29>>. Acesso em: 28 mar. 2017.

Dufour, Y., & Steane, P. **Competitive paradigms on strategic change: mapping the field and further research development**. 2014, *Strategic Change*, 15(3), 129. <https://doi.org/10.1002/jsc>

GUJARATI, D. N. **Econometria Básica**. São Paulo: MAKRON Books, 2006.

MACIEL, Iracy Soares Ribeiro. **Avaliação da metodologia do Agroamigo em Caucaia-CE**. 272p. (Série Teses e Dissertações) v. 17, Banco do Nordeste do Brasil, Fortaleza, Ceará, 2009. Disponível em: <http://www.bnb.gov.br/projwebren/exec/livroPDF.aspx?cd_livro=152>. Acesso em: 27 ago. 2016.

MAIA, Guilherme Baptista da Silva; PINTO, Arthur de Rezende. Agroamigo: uma análise de sua importância no desempenho do Pronaf b. **Rev. Econ. NE**. Fortaleza, 2015, v. 46, suplemento especial, p. 9-20. Disponível em: <http://www.bnb.gov.br/documents/80223/800344/Art1_REN_ESP_2015.pdf/176ef59d-d93a-42c4-a92a-93da9d67e149>. Acesso em: 18 ago. 2016.

MAIA, Guilherme Baptista da Silva; BASTOS, Valéria Delgado; CONTI, Bruno Martarello de; ROITMAN, Fábio Brener. O Pronaf B e o financiamento agropecuário

nos Territórios da Cidadania do Semiárido. **Revista do BNDES**, 37, p.177-216. Rio de Janeiro, junho de 2012. Disponível em:
<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/3366/1/RB%2037%20O%20Pronaf%20B%20e%20o%20financiamento%20agropecuario_P.pdf>. Acesso em: 09 set. 2016.

YUNUS, Muhammad. **Hacia um mundo sin pobreza**, Santiago do Chile: Editora Andres Bello, 1998.

APÊNDICE

Quadro 1: Variáveis explicativas utilizadas para determinar a participação dos beneficiários do PRONAF B

Variáveis	Descrição das Variáveis
Sexo	1 se feminino e 0 se masculino
Idade	Idade dos indivíduos
Idade ao Quadrado	Capta a linearidade
Cor	1 se branco e 0 caso contrário
Estado civil	1 se casado e 0 caso contrário
Sabe ler	1 se sabe ler e 0 caso contrário
Medida escolar	Anos de estudo
Tipo de família	1 mães com filhos e 0 caso contrário
Pessoa de Referência	1 se pessoa de referência e 0 caso contrário
Número de Componentes	Refere-se às pessoas que compõem a família
Criança	Nº de crianças com idade menor igual a 15 anos
Idoso	Nº de idoso com idade maior igual a 65 anos
Norte	1 se região Norte e 0 caso contrário
Nordeste	1 se região Nordeste e 0 caso contrário
Centro Oeste	1 se região Centro Oeste e 0 caso contrário
Sudeste	1 se região Sudeste e 0 caso contrário
Sul	1 se região Sul e 0 caso contrário
Renda bolsa	1 se alguém recebe bolsa e 0 caso contrário
Renda BPC	1 se alguém recebe BPC e 0 caso contrário
Rendimento domiciliar anual	Rendimento domiciliar mensal per capita vezes 12
Renda líquida anual	É o rendimento domiciliar anual descontada a renda bolsa e a renda BPC
Extremamente pobre	1 se extremamente pobre e 0 caso contrário
Pobre	1 se pobre e 0 caso contrário

Fonte: IBGE (2017) Elaborada a partir dos dados da PNAD 2014.

Tabela 1: Estatística Descritiva das Variáveis

Variáveis	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Sexo	3812	0.1594963	0.3661863	0	1
Idade	3812	46.0021	13.21436	10	94
Cor	3812	0.2806925	0.4493965	0	1
Estado civil	3812	0.0818468	0.2741671	0	1
Sabe ler	3812	0.7203568	0.4488828	0	1
Anos de estudo	3798	3.887572	3.571129	0	15
Tipo de família (mães com filhos)	3812	0.4880063	0.2138076	0	1
Pessoa de referência	3812	0.7814795	0.4132966	0	1
Nº de componentes	3812	3.328437	1.63477	1	12
Nº de crianças	3812	3.318468	2.858758	0	17
Nº de idosos	3812	0.9493704	1.305704	0	9
Norte	3812	0.2646905	0.4412261	0	1
Nordeste	3812	0.503148	0.5000557	0	1
Centro Oeste	3812	0.0411857	0.1987456	0	1
Sudeste	3812	0.0965373	0.2953654	0	1
Sul	3812	0.0944386	0.2924763	0	1
Renda bolsa	3812	0.7568206	0.4290588	0	1
Renda BPC	3812	0.0564008	0.2307244	0	1
Rendimento mensal domiciliar	3812	993.2091	508.6156	1	3698
Renda líquida anual	3812	8272.609	6814.545	-23448	19968
Extremamente Pobre	3812	0.2883001	0.4530309	0	1
Pobre	3812	0.6172613	0.4861191	0	1

Fonte: IBGE (2017) Elaborada a partir dos dados da PNAD 2014.